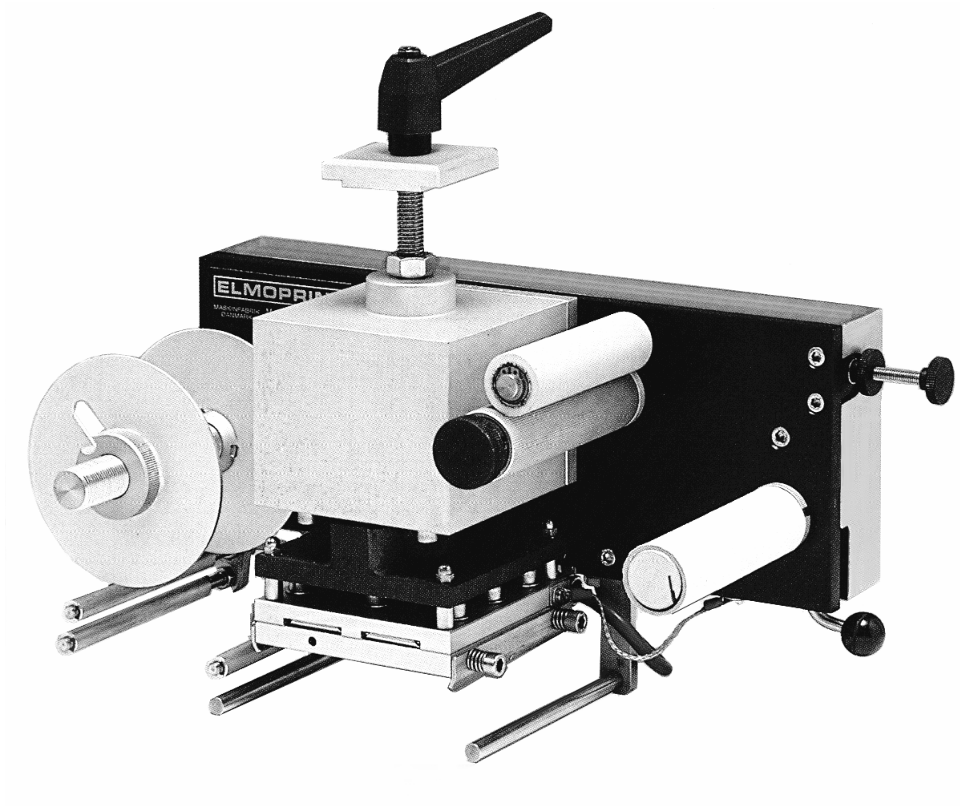
ELMOPRINT® ApS MASKINFABRIK



M 150

Adresse/Address
Tåstruphøj 56
DK-4300 Holbæk
Denmark

Telefon/ Telephone
(+45) 59 43 44 10
Telefax
(+45) 59 44 24 42

E-mail
info@elmoprint.com
Website
www.elmoprint.com

Reg. nr./Reg. no.
192.818

Indholdsfortegnelse

Table of contents

Introduktion

Elmoprint vil gerne benytte denne lejlighed til at sige tak, fordi De valgte vort produkt til at løse Deres opgave.

Elmoprint har mange års erfaring med fremstilling af prægemaskiner.

Prægemaskinerne er produceret med øje for høj kvalitet og driftsikkerhed, samt til at kunne virke i krævende miljøer.

Prægemaskinerne er derfor fremstillet af anodiseret aluminium og rustfrit stål, så de overholder, de høje krav, som især fødevareindustrien stiller.

For at De, som bruger, kan få det optimale ud af deres prægemaskine, beder vi Dem læse denne manual igennem og gøre Dem bekendt med drift og vedligehold af prægemaskinen.

Introduction

Elmoprint will like to take this opportunity to thank you for choosing our product to solve your assignment.

Elmoprint has many years of experience in manufacturing imprinting machinery.

The hot stamping machines are produced with emphasis on high quality and durability, and to work in demanding surroundings for many years to come.

Thus the hot stamping machines are produced in anodized aluminium and stainless steel, to fulfil the high demands, that food industry require.

Please read this manual and become acquainted with the operating and maintenance of the hot stamping machine in order to be able to utilize our product to its utmost potential.

Tekniske specifikationer

Tryk

Max. trykareal
100mm(længde)x150mm(bredde).
Max. hastighed
75-100 tryk per minut.

Forbrug

Trykluft 5-6 Bar.
Forbrug 3,2 l trykluft per tryk.
El 230V/500W med forsikring 3A.

Dimension

LxDxH inklusiv prægefolierulle
460x259x184 mm.
Vægt
12 Kg.

Andet

Støj
< 70 dB(A).

Prægemaskinens serie nr:

Deres prægemaskine er leveret med følgende modifikationer:

Deres prægemaskine er leveret med typeholder(e) med følgende serienummer:

Technical specifications

Print

Max. printarea
100mm(length)x150mm(width).
Max. speed
75-100 prints per minute.

Consumption

Compressed air 5-6 Bar.
Airconsumption
3,2 l compressed air per print.
Power 230V/500W fuse 3A.

Dimension

LxDxH including hotfoilroll
460x259x184 mm.
Weight 12 Kg.

Other

Noise
Less than 70 dB(A).

The printers serial number:

Your printer has been delivered with the following modifications:

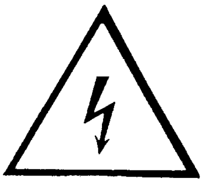
Your printer has been delivered with typeholder(s) with the following serielnumber(s):

Sikkerhedsinstruktion

Deres prægemaskine er udviklet og fremstillet til at trykke en information på etiketter og emballage. Den er beregnet til indbygning på pakkemaskiner, eller etikettedispensere, hvor der i forvejen er elektriske - og/eller pneumatiske dele.

Det er vigtigt at De læser nedstående sikkerhedsinstrukser, før De tager maskinen i brug.

Prægemaskinen er tilsluttet 230 V og der skal ved installering drages omsorg for, at tilledningen ikke beskadiges. Prægemaskinen tilsluttes over en forsikring.



Den rustfrie skærm er mærket med en advarselstrekant og må ikke fjernes før prægemaskinen er spændingsløs.

Der føres 230V frem til klemrækken og varme- legemet / legemerne.

Prægemaskinen virker ved, at en prægefolie bliver varmeoverført til emnet.



Dette indebærer, at prægehoved og typeholder er opvarmet til 80-240° C.

Håndtaget på typeholderen er fremstillet af et ikke varmeledende materiale, således at man kan udskifte typer og klichéer, mens typeholderen er varm, uden brug af værnemidler.

Den viste advarselstrekant er vedlagt maskinen og skal ved montage anbringes, således at det bedst advarer operatøren.

Safety instructions

Your printer has been developed and manufactured for printing information on labels and packaging. It is designed to be built into packing machinery and label applicators already equipped with electronic and/or pneumatic components.

It's important that you read the safety instructions below, before you use your printer.

The printer runs on 230 V, and during installation, please be sure not to damage the connecting cable. The printer must be connected through a fuse.

The stainless steel shield is equipped with a warning sign and must not be removed while printer is connected.

230 VAC are connected to the tag block, and the heating element(s).

The printer works by thermally transferring the hot foil to the substrate.

This means that the printing head and type holder are heated to 80-240° C.

The handle of the type holder is of non heat-conductive material, so types and dies can be replaced, while the typeholder is hot, without use of special protection

The warning sign above is delivered with the printer, and must during mounting be placed in a position, where it best warns the operator.

For at overføre prægefolien trykkes de varme typer/klichéer ned mod en ydre flade (emne eller underlag), hvorved prægefolie og emne trykkes sammen.



To transfer the coding material, the hot types / dies are pressed towards an external surface (substrate or counter pressure plate), thus pressing the hot foil and substrate together.

Dette sker med en kraft, der kan klemme fingre, hvorfor man ALTID skal undgå at have disse mellem typeholderen og underlaget (evt. emnet).

This pressure can damage fingers, so you must make sure, NEVER to have your fingers between the typeholder and the counterpressure plate.

Prægemaskinen er konstrueret således at man nemt kan udskifte prægefolie og typeholdere uden at få fingrene mellem typeholder og underlag. Der skal ved montage tages hensyn til at operatøren nemt kan komme til omkring præge-maskinen.

Your printer has been designed, so you can easily exchangen hot foil and typeholder without having your fingers between the typeholder and counter pressure plate. Necessary access around the printer, must be concidered, while mounting the printer.

Prægefolie, som er leveret af Elmoprint, afgiver ikke dampe ved brug, og indeholder ikke tungmetaller. Non-toxic certifikat kan rekvireres fra Elmoprint.

Hot foil delivered by Elmoprint does not release fumes during use and does not contain heavy metals. A non-toxicity certificate can be ordered from Elmoprint.

Prægemaskinen er trykprøvet til 10 bar ved den afsluttende test hos Elmoprint og må ikke udsættes for højere lufttryk.

The printer was tested to 10 bars during the final test at Elmoprint and must not be exposed to higher pressure.

Betjening

Denne del af manualen omhandler de ting som operatøren skal vide, for at kunne betjene prægemaskinen.

Det vil sige, "Opstart", samt skift af prægefolie og typer og klichéer, samt indstilling af prægetid, -temperatur og -tryk, således at man opnår den bedst mulige trykkvalitet.

Læs iøvrigt også "Sikkerhedsinstruktion", samt "rengøring" andetsteds i manualen.

Operation

This is the operators part of the manual, with the information necessary to operate the printer.

This includes "Starting the printer", as well as exchanging hot foil, types and dies, and also how to set up printing time, temperature and pressure, to obtain the best possible printquality.

Please also read "Safety instruction" and "cleaining", elsewhere in the manual.

Opstart

Det forudsættes at prægemaskinen er monteret i en anden maskine (værtsmaskinen) og forsynes med el-, trykluft og startsignal fra denne.

Læs evt. værtsmaskinens manual, såfremt der er problemer med tilførsel / tilslutning af el-, trykluft og startsignal.

Såfremt prægemaskinen er leveret fra Elmoprint i en bordopstilling (el. lign.), vil de nødvendige oplysninger fremgå af et tillæg til denne manual.

Ca. 10 min. før prægemaskinen skal bruges, tændes for kontakt 1 (varme) og potmeter 2 stilles på den ønskede temperatur, f. eks. 135 °C.

Under opvarmning vil den røde lampe lyse konstant, indtil den ønskede temperatur er opnået, hvorefter samme lampe vil starte på at blinke.

På kontakt 3 (tid) tændes for maskinen og på potmeter 4 kan prægetiden indstilles. Den mest normale tid ligger på 0,1 - 0,2 sek.

Starting the printer

We presume that the printer is mounted in an other machine (the host machine) and supplied with power-, compressed air and startsignal fra the host.

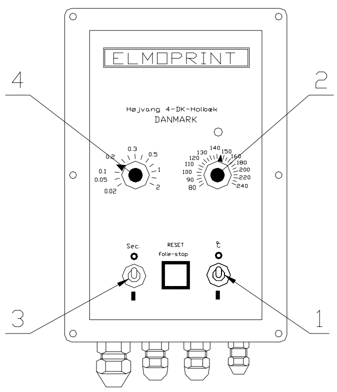
You may need to read the manual for the host machine to get info about turning on/off the supply of power- air and start-signal.

If the printer is delivered from Elmoprint in a table frame (or likewise), you may find the necessary information in an appendix to this manual.

Turn on the heat (pos. 1) approx. 10 min. before the hot stamping machine is taking into use, and set potentiometer (pos. 2) at the desired temperature, (135°C for example).

While it's heating up, the red LED will shine continuously until the desired temperature is reached, where upon this same LED will start flashing.

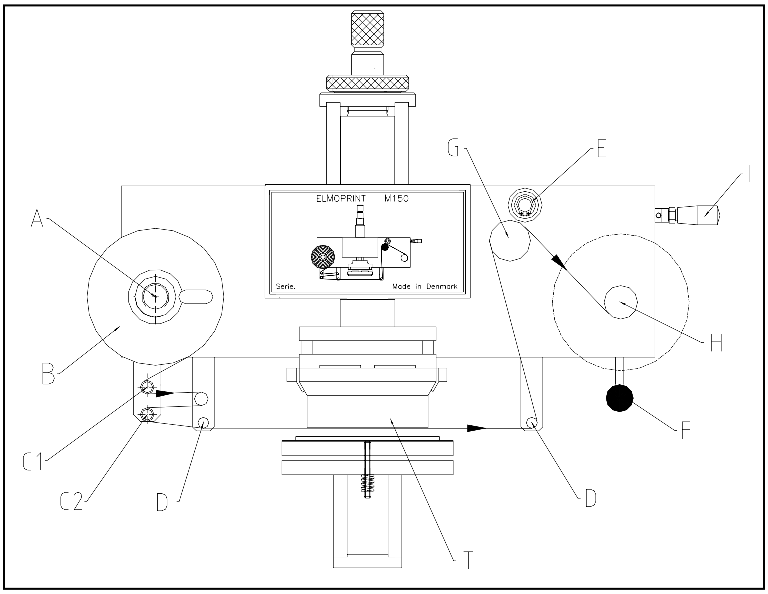
Switch the time on (pos. 3) and set the imprinting time on potentiometer (pos.4). In most cases this will be between 0,1 and 0,2 seconds.



Skift af prægefolierulle

Prægemaskinen virker ved at overføre pigment fra en rulle prægefolie til det materiale, der skal tiltrykkes. Prægefolien trækkes frem mellem hvert tryk og rullen rækker derfor kun til et begrænset antal tryk.

Ved opstart skal man sikre sig at der er prægefolie på maskinen og at den er trådt korrekt. Når prægefolien er opbrugt (eller lidt før) skal der skiftes rulle.



Prægefolien skal monteres, som vist på figuren her.
På gevindakslen **A** monteres prægefolien og ved at dreje på skiverne **B** kan den rette position i forhold til typeholderen **T** indstilles.
Husk at sikre indstillingen med kontramøtrikken.
Folien føres over bremsearmen **C** over til foliestyr **D**, op til fremtræksvalsen **E**. Ved at trykke **F** ned, løftes trykrullen **G** fri. Et paprør monteres på akselen **H** og folien kan påsættes i urets retning. Med arm **F** føres valsen tilbage og folien er nu i klemme. Folien spoles fast på paprøret, ved at dreje på fremtræksvalsen **E**. Når folien er stram på hele længden, er maskinen klar til brug.

Prægefoliefremtræk

Længden af fremtrækket på prægefolien bestemmes på justerskruen **I** og fremtrækshastigheden stilles på drøvleventilen, således at fremtrækket er jævnt, men hurtigere end prægetiden.

Exchanging hot foil roll

The printer operates by transfering a pigment from a roll of hot foil to the substrate intended for printing.
The hot foil is pulled forward between each print, thus causing the roll to last for a limited amount of prints.

Please check that there is hot foil on the printer before starting and that is it treaded correctly. When the hot foil roll is empty, you will have to replace it.

The imprinting foil must be mounted as shown in the figure.
Mount the roll on the shaft **A**, and find the correct position in relation to the typeholder **T** by turning the discs **B.**
Secure the adjustment with the lock nut. Guide the foil over the brake lever **C** and over two guides **D** up to shaft **E**. Push **F** down in order to lift up and release the rubber roller **G**, so that the foil can be attached in a clockwise direction. Using lever **F,** guide the cylinder back and the foil is now clamped in place.
Mount a cardboard tube on shaft **H** and wind the foil tightly around it by turning **E**. When the entire length of the imprinting foil is tight, the machine is ready for use.

Advancing hot foil

Set the length of the forward stroke on the imprinting foil by using adjusting-screw **I**, and the speed of the cylinder is adjusted on the throttlevalve, making the foil advance steady, while faster than the printing time.

Skift af typer og klichéer

Prægemaskinen virker ved at opvarmede typer, klichéer og/eller nummeratører trykker en prægefolie ned mod det materiale (pakkefilm, etiket, eller andet) som skal tiltrykkes, hvorved pigment fra prægefolien overføres.

Typerne, hhv. klichéerne og nummeratørerne sidder i en holder, kaldet typeholderen.

Typeholdere leveres designet til det tryk, som De ønsker at trykke og bygget op så det bedst muligt egner sig til Deres behov. Deres typeholder kan identificees på serienummeret.

Typeholdere har et håndtag, der ikke er varmeledende og er designet således at De kan udskifte typer og klichéer, eller dreje hjul på nummeratørerne, uden værktøj og uden at typeholderen behøver at blive afkølet først. Typer anbringes i spor og sporene fyldes op med blindtyper, hvorefter typerne fastlåses med en nål.

Exchanging types and dies

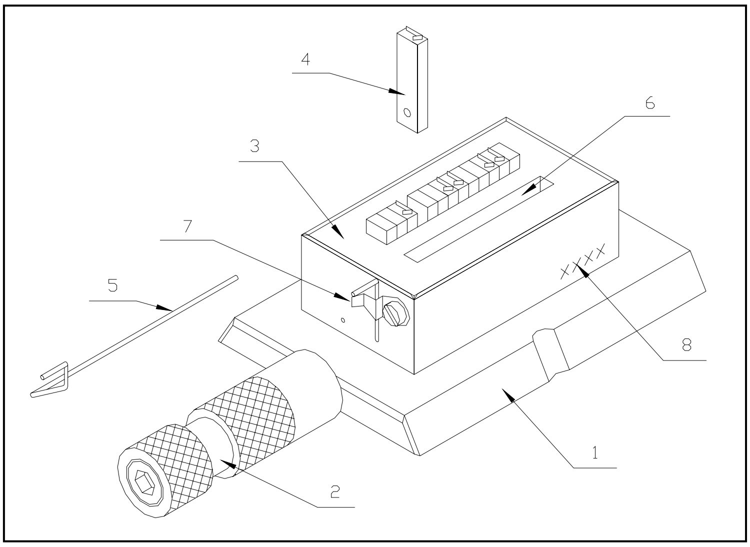
The hot stamping machine operates by heated types, dies or numbering units pressing a hot foil against the material intended for printing (packaging film, label or otherwise), thus transfering pigment from the hot foil.

Types, dies and numbering units are fixed in a holder, refered to as the typeholder.

Typeholders are customized for the print you request, and designed to fulfil your demands. Your typeholder can be identified by a serialnumber.

Typeholders have a non heat conductive handle and are designed so you can exchance types and dies without using tools. By using a “needle" each induvidual lines of types are held in position. The desired text or combination of numbers is set down in the line and the remainder of the line is filled with blind types to prevent the types from moving lengthwise. The “needle” is inserted and turned into the lock.

1. Klicheholder-plade
2. Håndtag
3. Typeholder
4. Type
5. Nål
6. Spor / Linie
7. Låsepal
8. Serienummer



1. Clichéholder-plate
2. Handle
3. Typeholder
4. Type
5. Needle
6. Line
7. Lock
8. Serialnumber

Indstilling af printparametre

En god trykkvalitet afhænger af flere parametre, der skal vælges og indstilles med omhu:

- Prægefoliens type og kvalitet.
- Prægetemperatur.
- Prægetid.
- Trykkraft.
- Kvalitet af modtryk.

Prægefolie

Prægefolie leveres i mange forskellige typer og den prægefolie, der egner sig bedst til at trykke på Deres materiale, bør bestemmes ved udførsel af prøvetryk. Elmoprint udfører altid gerne prøvetryk for Dem.

Prægetid og temperatur

Prægetid og temperatur indstilles ved ibrugtagning af prægemaskinen, eller ved skift af materiale eller prægefolietype.

Prægetid og temperatur spiller meget tæt sammen og skal vælges under hensyntagning til trykkvalitet, trykbestandighed, samt krav til hastighed og minimal klæbning mellem prægefolien og materiale, hhv. materiale og underlaget.

Vejledende bør prægetiden være kort (0,1 - 0,3 sekund), for at opnå et tryk med skarpe kanter, samt minimal klæbning, mens prægetemperaturen vælges så højt at trykket bliver bestandigt.

Vejledende temperaturer:

Polyethylen	100 - 110 °C
Cellofan	110 - 130 °C
Polypropylen	120 - 150 °C
Papir	120 - 170 °C
Aluminiumsfolie	150 - 200 °C

Setting print parameters

A good print quality depends on multible parameters, which must be selected and set carefully:

- Grade and quality of the hot foil.
- Printing temperature.
- Printing time.
- Printing pressure.
- Quality of counter pressure.

Hot foil

Hot foil is available in many different grades, and the grade best suitable to print on your substrate should be determined through a session of test printing. Elmoprint will be happy to make such test printing for you.

Dwell time and temperature

Dwell time and temperature must be set when starting to print on a new substrate, or with a new grade of hot foil.

Dwell time and temperature interact, and must be determined, taking print quality, print resistance, as well as speed and problems with substrate sticking to hot foil or counter pressure plate in concideration.

Dwell time shall be short (0,1-0,3 sec.), in order to get prints with sharp edges, and avoid that the substrate sticks to the hot foil or counter pressure plate, while temperature is set so the print is resistant.

Recommendable temperatures:

Polyethylene	100 - 110 °C
Cellophane	110 - 130 °C
Polypropylene	120 - 150 °C
Paper	120 - 170 °C
Alu-foil	150 - 200 °C

Modtryk

Ved varmeprægning skal der sikres en jævn trykkraft på ca. 500 N/cm^2.

Ved tryk på fleksible flade materialer (f.eks. pakkefilm og etiketter) benyttes derfor et underlag til modhold.

Underlaget kan leveres i 3 forskellige materialer, afhængigt af formålet:

- Silicone-underlag (hvidt) anvendes til langt de fleste formål, fordi det er fleksibelt og nemt at indstille.
- Til store tryk, samt på materialer, der er mindre fleksible (f.eks. alu-folier) anvendes med fordel det hårdere PU-underlag (rødt).
- Såfremt, man ved indstilling af prægetid og temperatur, ikke kan undgå, at pakkefilmen klæber til underlaget, kan det være nødvendigt at beklæde underlaget med glasflake (sort).

Underlaget skal indstilles, således at det yder lige stort modtryk på hele trykfladen, samtidig med at man ikke trykker dybere ned i underlaget end aller højst nødvendigt. Underlaget indstilles på skruerne (I).

For at opnå god trykkvalitet, skal underlaget holdes rent og udskiftes når der kommer mærker i det. Efter rengøring er det en god idé at smøre med talkum, for at underlaget bliver så glat som muligt og klæbning undgås.

Counter pressure

Hot stamping requires a pressure of approx. 50 kp / cm^2.

Thus a counter pressure plate is used when printing on flexible materials (i.e. packaging films and labels).

The counter pressure plate is available in 3 different materials, depending on the purpose:

- Silicone rubber plate (white) is suitable for most purposes, as it's flexible and easy to adjust.
- For large area printing and printing on materials with little flexibility (i.e. alu-foils), a harder PU-plate is recommendable.
- If the substrate sticks to the plate, and adjusting printing time and temperature can't solve the problem, it may be necessary to coat the plate with woven glass (black).

The counter pressure plate must be adjusted to apply even counter pressure at the entire print area, without printing deeper than necessary. The counter pressure plate is adjusted on the screws (I).

To maintain good print quality, the counter pressure plate must be kept clean and without deep marks. After cleaning the plate, you should use talc powder, to make the plate smooth and avoid that the substrate sticks to the plate.

Installation

Denne del af manualen omhandler de ting som montøren skal vide, for at kunne montere prægemaskinen.

Montage omfatter at fastgøre printeren i et stativ i værtsmaskinen (pakkemaskine, etikettedispenser, eller tilsvarende), samt tilslutte el- og trykluft- forsyning og tilslutte startsignal og foliealarm, således at prægemaskinen kan fungere sammen med værtsmaskinen.

Læs først "Sikkerhedsinstruktion".

Installation

This part of the manual is intended for the technician, with the information necessary to install the printer.

This includes mounting the printer in a frame on the host machine (packaging machine, label applicator or otherwise), as well as connecting power- and air-supply, and connecting startsignal and foilalarm for the printer to interact with the host machine.

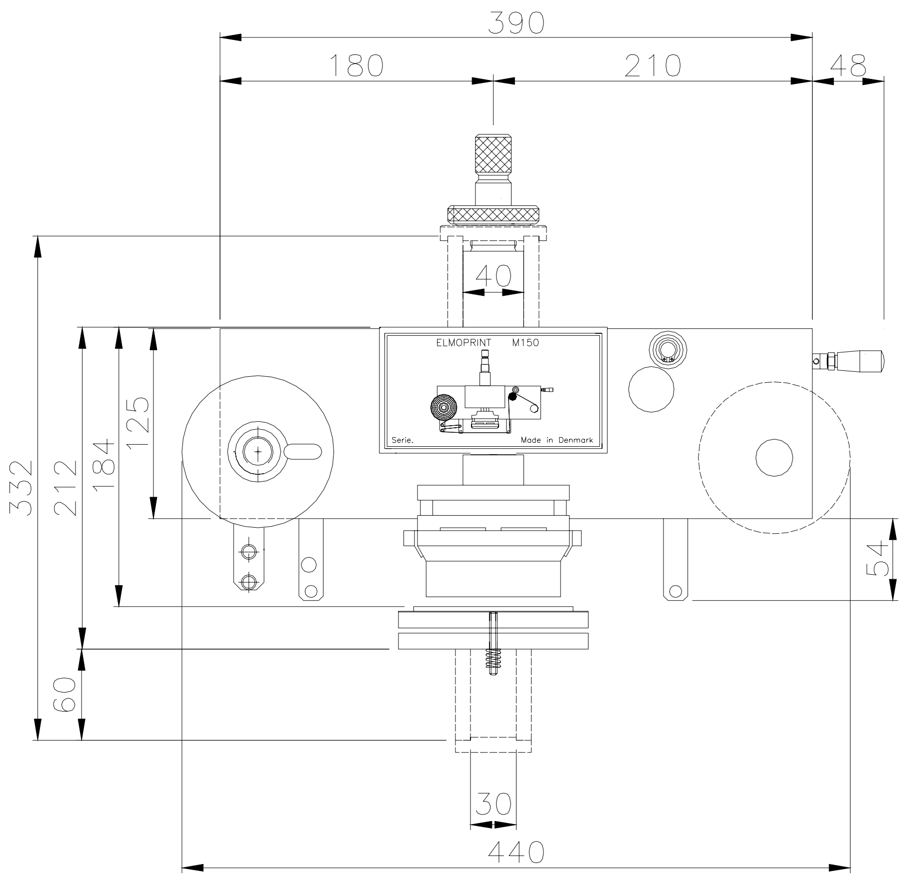
Please read "Safety instruction" first.

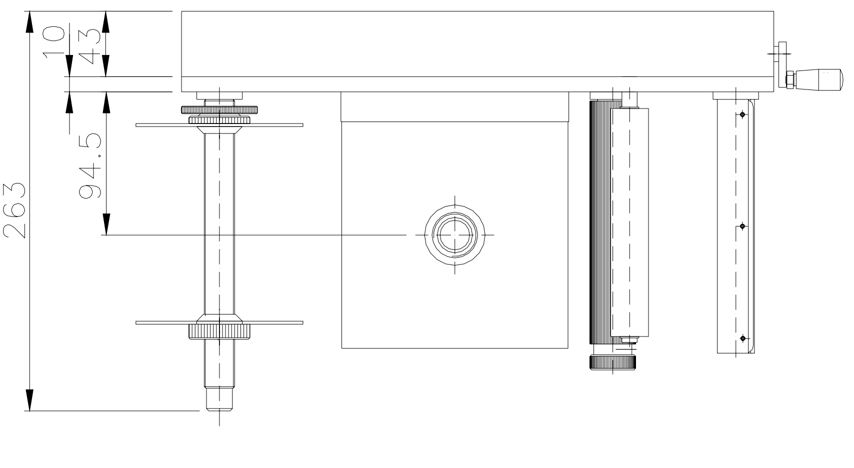
Indbygning af M150

M-150 prægemaskinen skal monteres i en ramme eller gaffel med en indvendig afstand på 212mm. De 2 topskinner skal have en indvendig afstand på 40mm, mens de 2 bundskinner skal være 30mm fra hinanden.

Mounting M-150

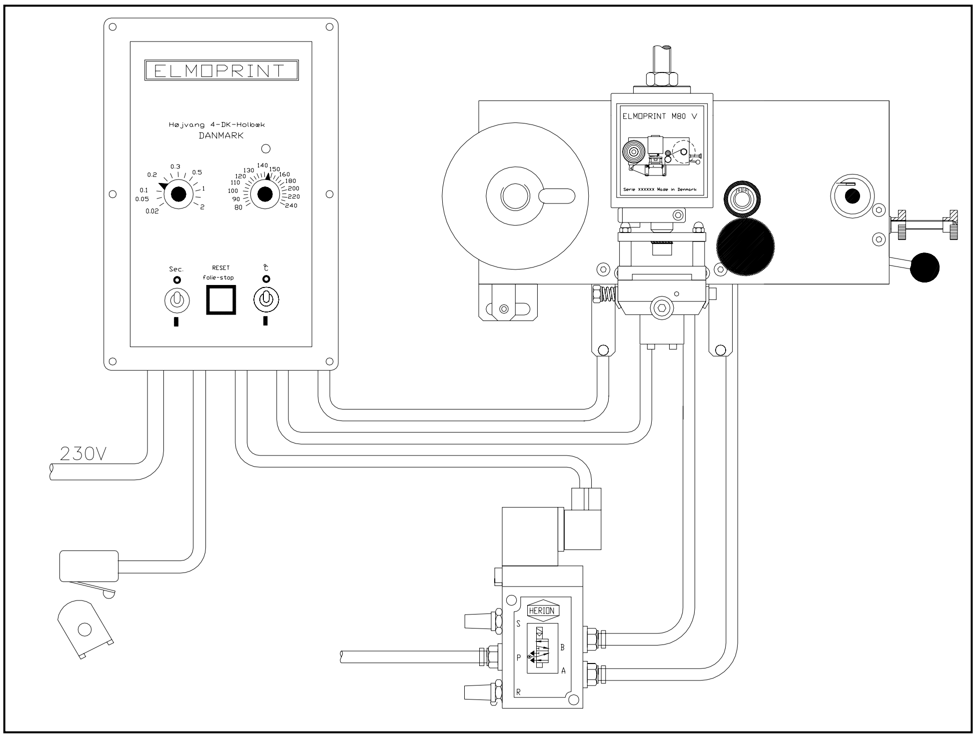
M-150 must be mounted in a frame or fork with an inner dimension of 212 mm. Inner dimension between the 2 top tracks: 40 mm. Inner dimension between the bottom tracks: 30 mm.





Elektrisk tilslutning

Kontrolkassen opsættes et egnet sted og kabler trækkes og forbindes som følger:



Alle kabler er mærket med nummer, som svarer til klemrækken.

Kabel 3x1VMVL (mrk. 1) er varmeelement og det forbindes på klemmerne 7 og 8, samt gul/grøn kabel på jordklemme.

Kabel 2x0,5VMVL (mrk. 2) er temperaturføleren, den forbindes på klemmerne 9 og 10, skærm forbindes til jordklemmen.

Kabel 2x0,75VMVL (mrk. 3) er til magnetventilen, som forbindes på klemmerne 3 og 4, elstikket (mrk. 3 kan skrues af og ledninger forbindes på nr. 1 og 2) + jord.

Kabel 3x0,75VMVL (mrk. 4) er netspænding, normalt 230V/50Hz, og det forbindes på terminal 1 og 2, samt gul/grøn kabel på jordklemmen.

Electric connection

Place the controlbox in accessible location, and connect the cables as follows:

All cables are marked with numbers, corresponding to the terminal strip.

Cable 3x1VMVL (marked 1) for the heatingelement. Connect to terminal points 7 and 8, and the yellow-green cable to the ground terminal.

Cable 2x0,5VMVL (2) for the temperature sensor. Connect to terminal points 9 and 10, and connect the shield to the ground.

Cable 2x0,75VMVL (3) for the solenoid valve. Connect to terminal points 3 and 4. The electric plug (3) can be disconnected and the leads connected to no. 1 and 2, and the yellow-green cable to the ground.

Cable 3x0,75VMVL (4) for the power supply, normally 230V/50Hz. Connect to terminal points 1 and 2, the the yellow-green cable to the ground terminal.

Den induktive føler på bremsearmen monteres på øverste klemrække i kontrolkassen.

Klemme: 10 = 12 V DC +
11 = SIGNAL
12 = 12 V DC -

Kontaktfunktion i relæet fremgår af klemrækken.

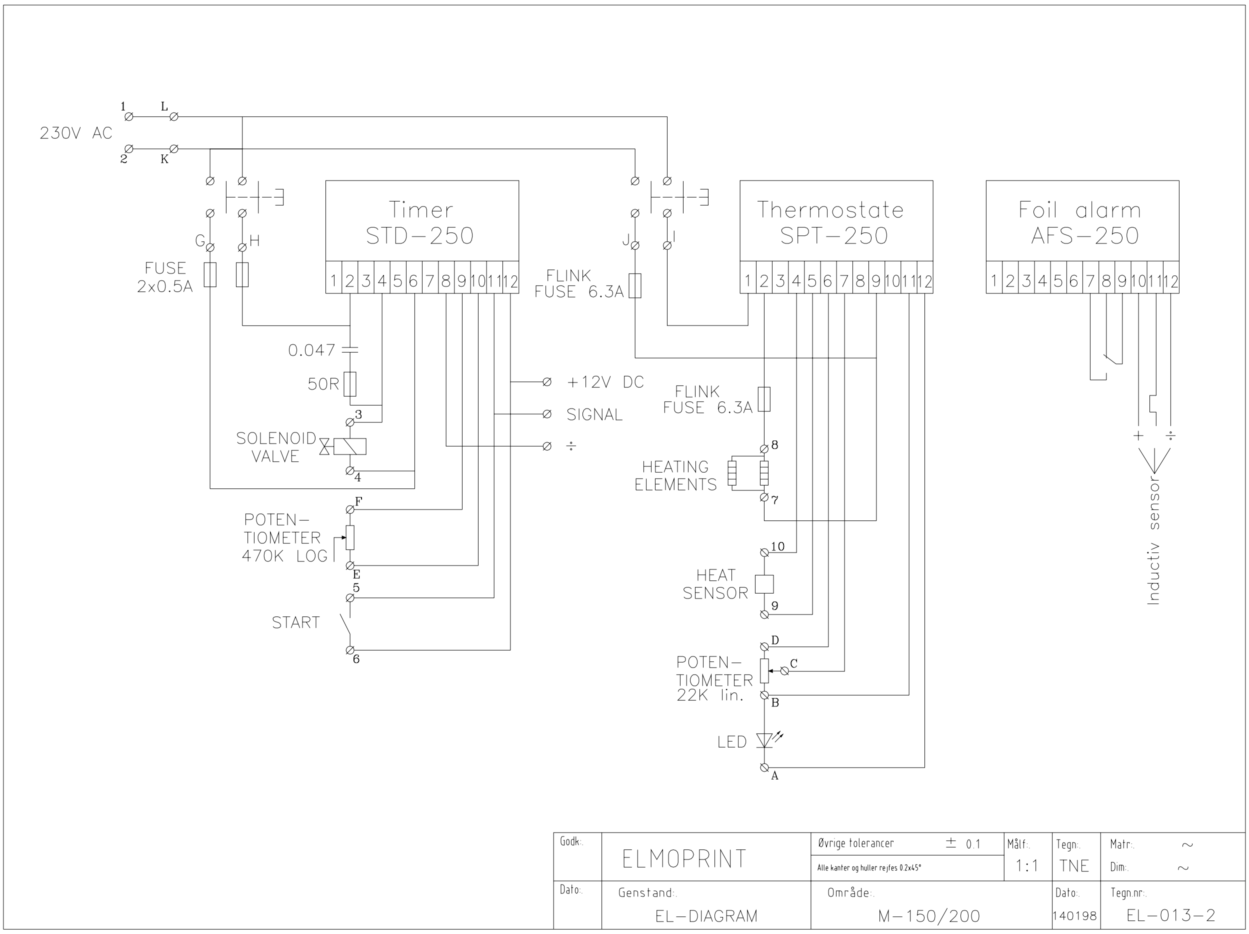
The inductive sensor on the brake arm is connected on the upper teminal strip in the controlbox.

Terminal point: 10 = 12 V DC +
11 = SIGNAL
12 = 12 V DC -

The switch function is evident from the terminal strip.

El-diagram M-150

Electric diagramme M-150



Startsignal

Startsignalet er normalt et signal fra værtsmaskinen (pakkemaskine, etikette-dispenser eller lign.) og prægemaskinen kan tilsluttes startsignal på flere forskellige måder. Det er derfor vigtigt først at fastlægge, hvilket startsignal man kan tage fra værtsmaskinen og hvordan det skal bruges.

For at prægemaskinen kan præge med god trykkvalitet skal pakkefilmen stå stille, når man præger.

Ved intermittente værtsmaskiner, er der en periode i cyklussen, hvor pakkefilmen står stille, så man kan præge, samtidig med at maskinen fylder/svejser. Denne pause er ofte defineret elektrisk, så man kan tage startsignalet fra værtsmaskinens styring.

På flowpakkemaskiner, kører pakkefilmen kontinuerligt, så der vil ikke være et egnet signal fra værtsmaskinens styring.

Startsignalet kan istedet tages med mikroswitch eller induktiv føler på en kamskive, eller med fotocelle, såfremt der er fotomærker på pakkefilmen.

Startsignal

The start signal is normally a signal from the host machine (packaging machine, label applicator, etc.) and the hot stamping machine can be connected in several different ways. Thus you have to establish what signal is available from the host and how you can use it.

To get a good print quality, the packaging film have to be at a stand still when printing.

On intermittent machines, there is a period in the cycle, where the packaging film is not moving, while the machine is filling/sealing the package. You can use this period to print, and you can often identify this period electrically in the controls of the host machine.

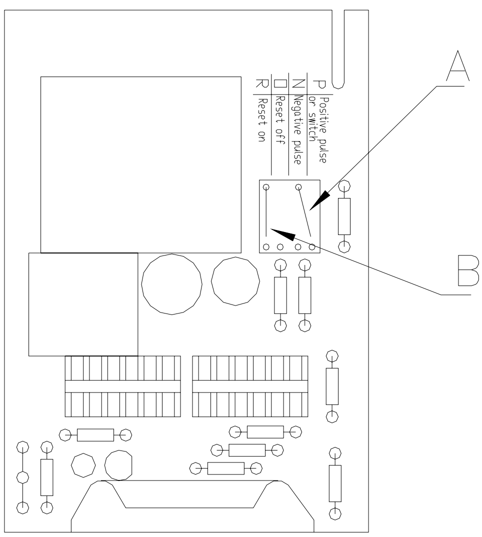
In flow-packaging machines, the packaging film is always moving, so there will not be a suitable signal in the controls of the machine.

Then you will have to take a signal with a microswitch or inductive sensor on a cam, or a photo cell, if the film has register marks.

På printkortet (STD 250) er der 2 kontakter A og B.

A bruges til at omstille mellem PNP og NPN signaler.

B bruges til at vælge om prægemaskinen gå retur (resette) når startsignalet forsvinder, eller præge videre til prægetiden er ovre.



There's 2 switches A and B on the printboard (STD 250).

A is for choosing between PNP and NPN signals.

B is for choosing whether you want the main cylinder to return (resette) when the startsignal ends, or continue to print the set printing time.

Folie alarm

Prægemaskinen er udstyret med en foliealarm, der aktiveres når folien knækker, eller løber ud.

Alarmen afbryder ikke startsignalet til prægemaskinen, men kan benyttes af værtsmaskinen.

En induktiv føler monteret ved bremsearmen registerer hvis bremsearmen svinger ned, som følge af ingen eller løs prægefolie.

Foliealarmen kan justeres til at forsinke alarmsignalet fra 0,5 til 12 sekunder.

Afstanden mellem bremsearm og induktiv føler indstilles på skruer og skal være 0,8mm. Føleren vandrette position indstilles med prægefolie trådt.

Folie alarmen resetter sig selv, når man har sat ny prægefolie på.

Foil alarm

The imprinting machine is equipped with a foil alarm, which is activated when foil break, or at the end of the foil roll.

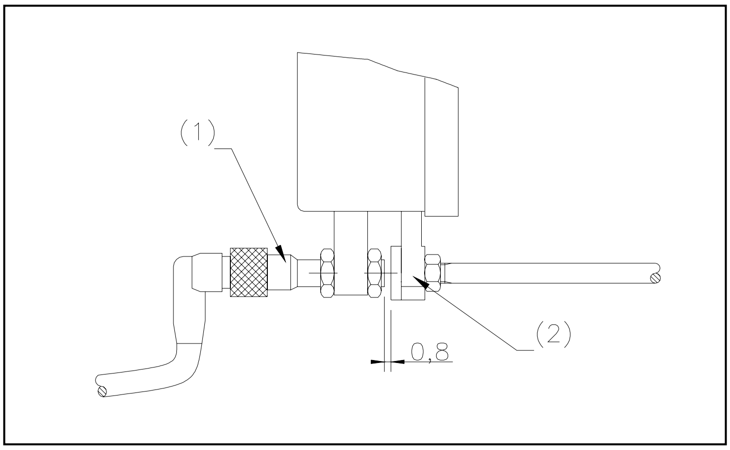
The alarm does not block the startsignal to the printer, but can be put into use, by the host machine.

An inductive sensor is mounted at the shield next to the brake lever to register movements in the brake lever.

The foil alarm can be adjusted to set how long the packaging machine can be permitted to run without printing. This interval can be adjusted from 0,5 to 12 seconds.

The adjustment of the gap between the brake lever and the inductive sensors is done with nuts, and the distance must be 0,8 mm. Adjust the lateral direction with the foil on the brake lever, placing the sensor in the middle of the brake lever.

The alarm is automaticly reset, when new roll of foil is threaded.



1) Induktiv føler
2) Bremsearm

1) Inductive sensor
2) Brake lever

Luft forsyning

Prægemaskinen er drevet med luft og pakningernes levetid vil afhænge af kvaliteten på den luft, som føres frem til maskinen.

Er der meget rust og vand i luftsystemet anbefales en filterregulator med tåge-smøring monteret før magnetventilen.

Luftforsyningen 6 bar (max. 10 bar) tilsluttes på port P på magnetventilen. Der er fittings og lyddæmper monteret på ventilen.

Port A og B forbindes, som vist på figuren herunder:

1. Hovedcylinder
2. Foliecylinder
3. Drøvleventil
4. Magnetventil.

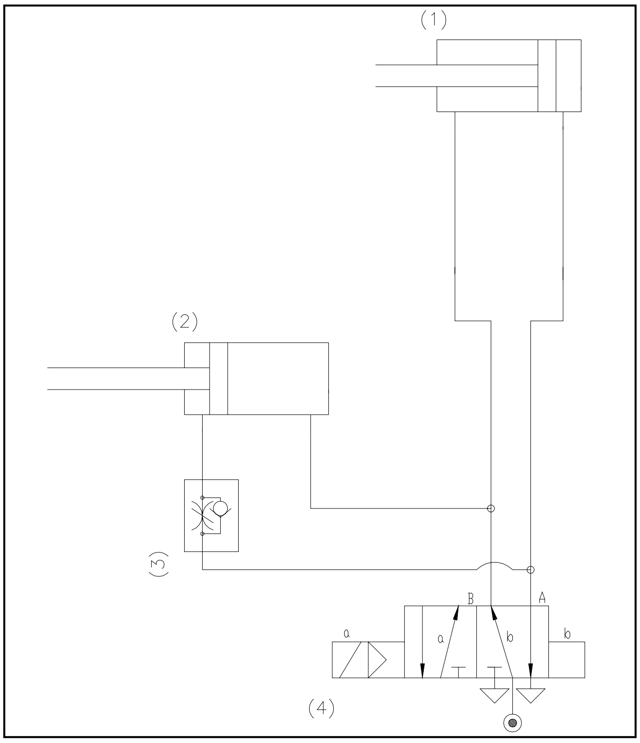
Air supply

The imprinting machine is driven by air,and the gaskets working lifetime will depend on the quality of the air led into the machine.

If the air system contains a lot of rust and water, then a filter regulator with mist lubrication is recommended in front of the solenoid valve.

The airsupply approx. 6 bar (max. 10 bar) is connected at gate P on the solenoid valve. The valve is mounted with fittings and sound silencer.

Connect port A and B as shown on the figure below :



1. Maincylinder
2. Foilcylinder
3. Throttle valve
4. Solenoid valve.

Vedligeholdelse

Deres prægemaskine er designet og fremstillet af rustfrit stål og anodiseret aluminium for at kunne holde i mange år og til millioner af tryk.

For at De kan have glæde af Deres prægemaskine i lang tid, er der nogle ganske få ting, De skal gøre for at vedligeholde maskinen.

Denne del af manualen omhandler de ting som operatør og tekniker kan få brug for i forbindelse med rengøring, reparation og renovering af maskinen.

Maintenance

Your printer has been designed and produced in stainless steel and anodized aluminium to last for many years and millions of print.

For your printer to be of use for many years to come, there are a few simple rules, you have to observ.

This part of the manual give the information the operator an technician require to clean, maintain and repair your printer.

Rengøring

Prægemaskinen er bygget af rustfrit stål og anodiseret aluminium, så den kan holde i mange år i krævende miljøer, såsom fødevareindustri, hvor der kan være fugtigt, samt blive gjort rent med kraftige rengøring midler.

Man må dog ikke spule direkte med vand på prægemaskinen, så det anbefales, at den overdækkes med en plasticpose, ved den slags rengøring.

Prægemaskinen rengøres nemmest, ved at blæse den ren med trykluft og tørre den af med en tør klud.

> Bemærk: Plastic på typer og klichéer, fjernes nemmest med en børste, mens de er varme.

Cleaning

Your printer is build, using stainless steel and anodized aluminium, to last for many years in demanding environments, such as food industry, where there can be high humidity, and aggresive cleaning materials.

Do not spray water directly on the printer. When cleaning with water, it is recommended to cover your printer with a plastic bag.

Your printer is best cleaned, using pressurized air or a dry rag.

> Note: If you get plastic on the types or dies, they are easily cleaned with a brush, while they are still hot!

Reparation og renovering

Deres prægemaskine er konstrueret til at holde i mange år, men indeholder sliddele som lejlighedsvis skal udskiftes, for at De kan have størst mulig glæde af præge-maskinen.

Det kan anbefales regelmæssigt at renovere prægemaskinen og f.eks. ud-skifte lejer og pakninger i hovedcylinder og foliecylinderen når magnetventilen begynder at hvæse.

I det resterende af manualen finder De:

- En liste over reservedele som det anbe-fales, at have liggende, således at De hurtigt kan foretage de fleste reparationer af prægemaskinen.

- En liste med mulige årsager til typiske problemer med prægemaskinen.

- Samlingstegninger og styklister, hvor De kan identificere de forskellige dele i prægemaskinen.

Repair and reconditioning

Your printer is constructed to last for many years, but have parts, which are exposed to wear and tear. These parts must occassionally be replaced.

We recommend you recondition your printer regularly, and replace bearings and gaskets in the main- and foil-cylinder, when the solenoid valve starts to leak air.

In the last part of the manual, you will find:

- A list of spareparts, which will enable you to make all the most common repairs of your hot stamping machine.

- A list of possible reasons for all the most common problems with the hot stamping machine.

- Assembly drawings and part lists, where you can identify all the parts of your hot stamping machine.

Anbefalede reservedele M-150

Reservedelssæt nr. 15501 indeholder:

Varenr.	Beskrivelse
15164	Varmelegeme
72042	Varmeføler
15401	Pakningssæt
74030	Underlag
74016	Trykrulle

Kan evt. udvides med:

80308	STD250 Timer printkort
80307	SPT250 Termostat printkort

Recommended spareparts M-150

Spares kit itemno. 15501 contains:

Itemno.	Description
15164	Heating element
72042	Heat sensor
15401	Gasket set
74030	Counterpressure plate
74016	Pressure roller

Additional parts:

80308	STD250 Timer printcard
80307	SPT250 Thermostat printcard

Forslag til problemløsning

A) Prægehovedet bevæger sig ikke

1) Check luftforsyningen.
2) Check at magnetventilen skifter på trykknap . Hvis ikke udskiftes ventilen.
3) Check tilgangsspændingen.
4) Check sikringerne i kontrolkassen.
5) Check at startsignal fra mikroswitch/ fotocelle/startkommando kan aktiveres.
6) Check/udskift STD250 med nyt.
7) Check/udskift kabel til magnetventilen.

B) Prægehoved bevæger sig, men aftrykket er kun delvis synligt.

1) Temperaturen er for lav, eller prægetid for kort og skal reguleres. (Evt. fejl på SPT-kort, som så skal udskiftes).
2) Juster modtrykspladen på skruerne eller udskift modtrykspladen.
3) Prægefolien er monteret med matside opad. Eller der er anvendt forkert folie.
4) Klicheer/typer i forskellige højder, f.eks. slidte.

C) Trykket er udtværet og/eller folie hænger fast

1) Temperaturen er for høj, eller præge-tiden er for lang og skal reguleres. (Evt. fejl på SPT-kort, som så skal udskiftes).
2) Prægefolien kan være af forkert type.
3) Modtrykpladen er for høj og skal justeres ned.

D) Prægefolien knækker

1) Prægemaskine og pakkemaskine er ikke synkron, så der skal rettet på startsignalet.
2) Prægetiden er for lang og den auto-matiske reset er ikke i funktion. Sæt prægetiden ned.

E) Trykket kan skrabes af

1) Temperaturen for lav. Reguler.
2) Prægetiden for kort. Reguler.

Trouble shooting

A) Print head doesn't move

1) Check the air supply.
2) Check that solenoid valve changes at knob U. If not, replace the valve.
3) Meassure current on the power supply
4) Check for blown fuses in controlbox.
5) Check that the photo sensor, micro-switch, and start command can be activated.
6) Check/replace STD with new card
7) Check/replace defective cables for the solenoid valve.

B) Printing head moves, but the printing is only partially visible

1) Printing temperature is too low or printing time is too short. Adjust. (Or SPT 250 may need to be replace).
2) Adjust/replace the counter plate.
3) The imprinting foil is mounted with the matt side up, or wrong grade of .
4) Cliché / type at different heights.

C) The print is plump and/or the foil gets caught

1) the temperature is too high and /or time is too long and need adjustment. (Or SPT 250 may need to be replace).
2) The hot foil can be wrong grade.
3) The counter-pressure plate is too high, and must be adjusted.

D) The hot foil breaks

1) The hot stamping machine and packa-ging machine are not synchronous and must be adjusted.
2) The printing time is too long and the automatic reset isn't activated. Reduce printing time.

E) The print can be scraped off

1) The temperature is too low. Adjust.
2) The imprinting time is too short. Adjust.

F) Prægehovedet bliver ikke varmt

1) Brændt sikring udskiftes.
2) Fejl på varmeelement.
   Udskift varmeelement.
3) Fejl på temperaturføler
   Check sensor ved 25 ° C.
   Modstanden skal være ca. 300 KOHM
   Udskift ved stor afvigelse.

G) Temperaturen stiger over setpunkt

1) Fejl på føler. (Se pkt. G3 herover).
2) Check/udskift printkort SPT 250.

H) Foliefremtræk virker ikke eller kun delvis

1) Prægetiden meget kort, så foliecylinderen skal køre meget hurtigt. Drøvleventil på foliecylinderen skrues udad.
2) Drejecylinder virker ikke.
   Check/Udskift.
3) Friløb trækker ikke. Åbn drøvleventil / eller friløb udskiftes.

I) Opspoling virker ikke

1) Lejerne på opspolingen kører dårligt..
   Renses eller udskiftes.

F) The print head doesn't heat

1) Replace blown fuses.
2) Defect in the heating element
   Replace heating element.
3) Defective temperature sensor
   Check the sensor at 25 ° C
   The resistance should be approx.
   300 KΩ. Replace at big deviation.

G) The temperature rises above the preset value

1) Defective sensor (See G item 3)
2) Defective circuit board card
   Replace printboard SPT 250.

H) Foil advancement works only partially or not at all

1) The printing time is so short, that the foilcylinder don't make a full stroke. Increase the speed of foilcylinder on the throttle valve.
2) The toothed bar isn't engaging.
   Adjust the backstop or the throttle valve on the foil cylinder.
3) The idle wheel isn't pulling
   Replace gear / idle whell

I) Rewinder doesn't work

1) The bearings on the spooling runs poorly. Clean or replace.

Samlingstegninger og styklister

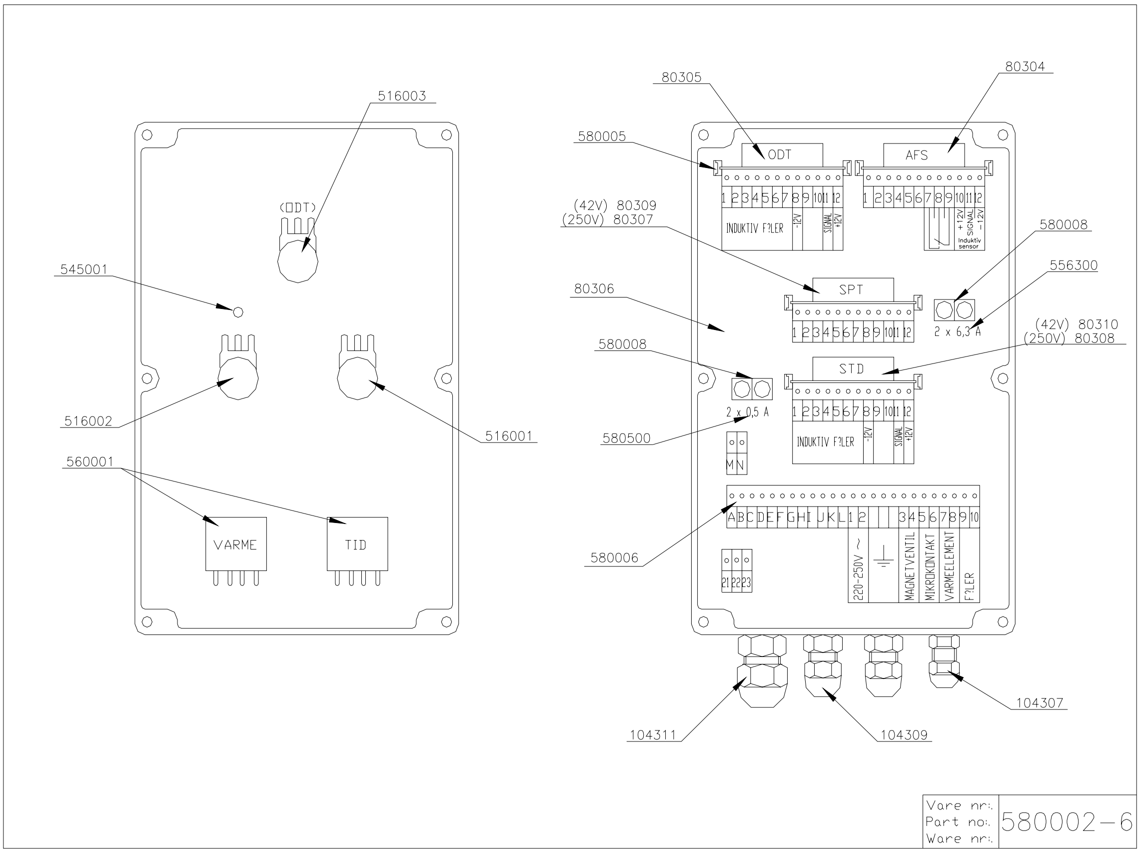
På de efterfølgende sider finder De samlingstegninger og styklister på prægemaskinen.

Assembly drawings and part lists

On the succeeding pages, you will find assembly drawings and partlists for your hot stamping machine.

Kontrolkasse M150
(Set indvendigt)

Controlbox M150
(Inside view)

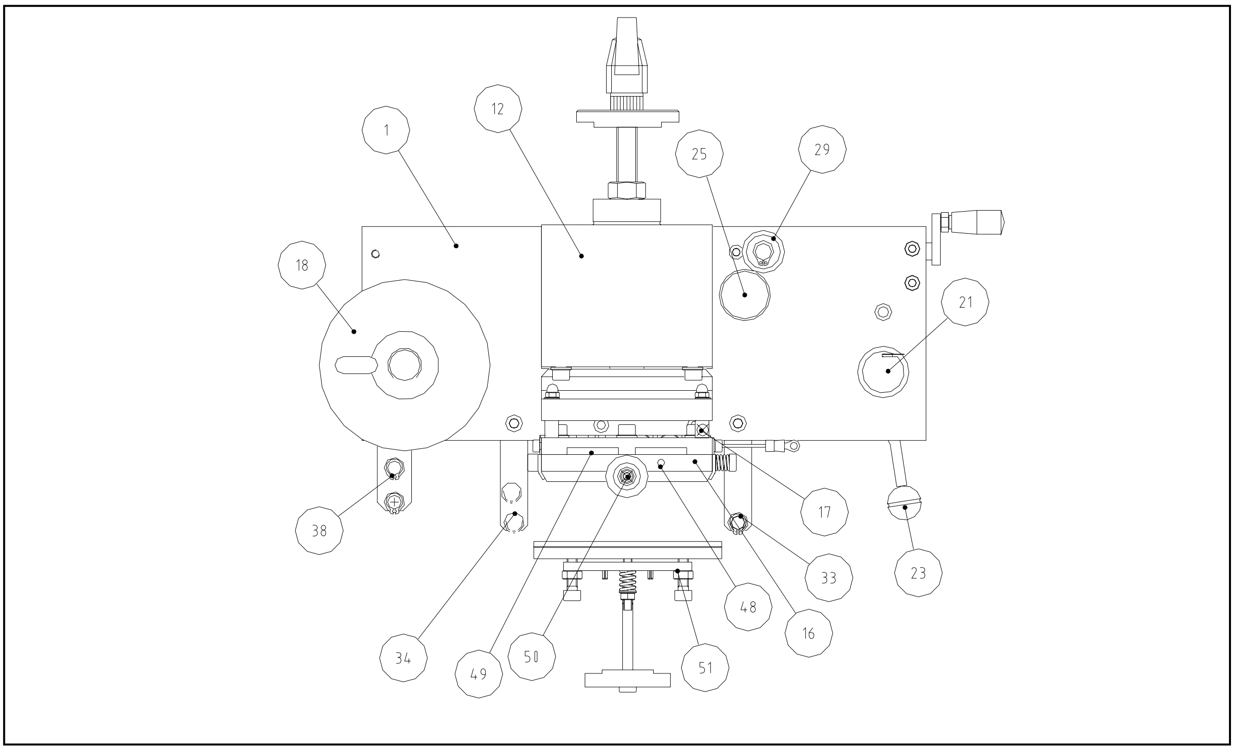


Varenr.	Antal	Beskrivelse
80305	0 (1)	Printkort, ODT
80304	1	Printkort, foliestop
80307	1	Printkort, varme
80308	2	Printkort, timer
80306	1	Bundplade
580008	3	Sikringsholder
550500	2	Sikring (0,5 A)
556300	2	Sikring (6,3 A)
580005	4	Kantkonnektor
580006	1	12 Pol.stik
104307	1	PG 7 forskruning
104309	3	PG 9 forskruning
104311	1	PG 11 forskruning
545001	1	Lysdiode
516002	1	Potmeter termostat
516001	1	Potmeter timer
560001	2	Afbryder

Itemno.	Qty	Description
80305	0 (1)	Printcard, ODT
80304	1	Printcard, foilalarm
80307	1	Printcard, heat
80308	2	Printcard, timer
80306	1	Motherboard
580008	3	Fuse holder
550500	2	Fuse (0,5 A)
556300	2	Fuse (6,3 A)
580005	4	Connector board
580006	1	12 pin connector
104307	1	PG 7 coupling unit
104309	3	PG 9 coupling unit
104311	1	PG 11 coupling unit
545001	1	LED
516002	1	Potmeter thermostat
516001	1	Potmeter timer
560001	2	Tumbler switch

M150 set forfra

M150 front view



Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	15001	1	Bagplade
12	74006	1	Hovedcylinder
16	74007	1	Prægehoved komplet
17	10017	4	Afstandsrør
18	74011	1	Afspolingsaksel
21	74010	1	Opspolingsnav kompl.
23	73012	1	Løftepal f. trykrulle
25	74014	1	Foliefremtræksvalse
29	74016	1	Trykrulle Komplet
33	74018	1	Foliestyr venstre
34	74013	1	Foliestyr højre
38	74021	1	Bremsearm komplet
48	72042	1	Varmeføler NTC
49	15164	2	Varmelegeme
50	74008	1	Klicheholderplade
51	74032	1	Underlag komplet

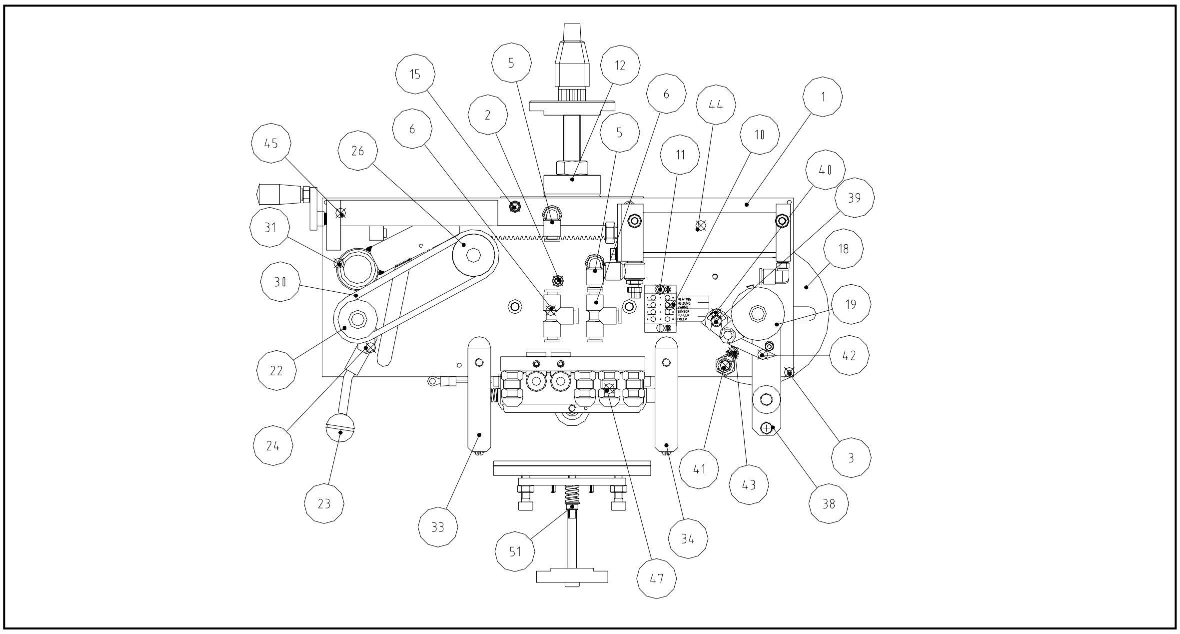
Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	15001	1	Rearplate
12	74006	1	Main cylinder complete
16	74007	1	Printhead complete
17	10017	4	Spacer
18	74011	1	Foilhub complete
21	74010	1	Rewind shaft
23	73012	1	Pawl for pressure roller
25	74014	1	Foiladvance roller
29	74016	1	Pressure roller
33	74018	1	Foil guide left
34	74013	1	Foil guide right
38	74021	1	Brake lever compl.
48	72042	1	Heat sensor NTC
49	15164	2	Heating element
50	74008	1	Clichéholder compl.
51	74032	1	Counterpressure plate complete

M150 set bagfra

(Uden skærm)

M150 rear view

(Without shield)

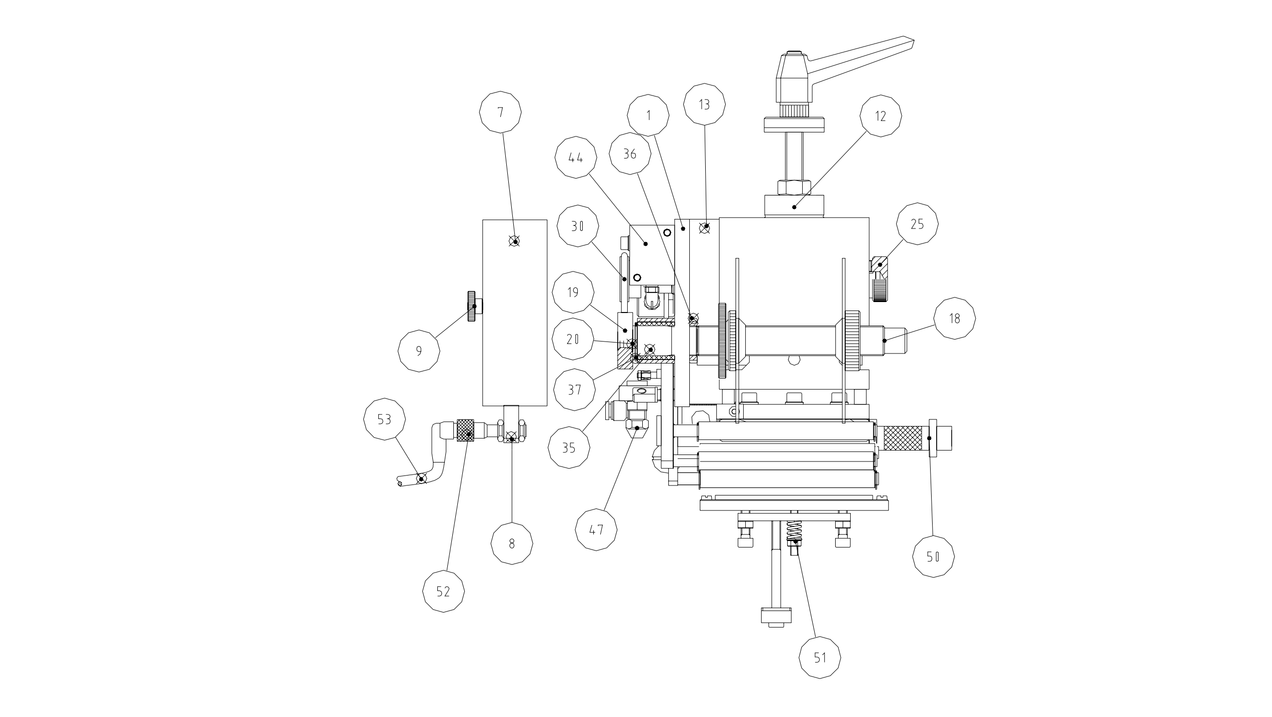


Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	15001	1	Bagplade
2	15004	1	Gevindtap
3	240310	2	Rørstift
5	340808	2	Lynfitting vinkel
6	330608	2	Skruefitting T-stykke
10	104615	4	Klemrække
11	104616	2	Stop for klemrække
12	74006	1	Hovedcylinder
15		2	Bolt
18	74011	1	Afspolingsaksel
19	80099	1	Bremseskive
22	80045	1	Snorskive
23	73012	1	Løftepal f. trykrulle
24	80028	1	Pasbolt
26	10046	1	Remskive stor
30	850475	1	Drivrem ø4
31	74017	1	Arm f. trykrulle
32	80051	1	Fjeder f. trykrulle
33	74018	1	Foliestyr venstre
34	74013	1	Foliestyr højre
38	74021	1	Bremsearm komplet
39	10103	1	Tap f. bremseklods
40	105508	2	Låsering
41	80112	1	Tap for fjeder
42	72022	1	Arm for bremseklods
43	10098	1	Trykfjeder
44	73025	1	Foliecylinder komplet
45	73033-1	1	Stop f. foliecylinder
47	73027	1	Konsol f. forskruning
51	74032	1	Underlag komplet

Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	15001	1	Rearplate
2	15004	1	Pinbolt for shield
3	240310	2	Pin
5	340808	2	Fitting L
6	330608	2	Fitting T
10	104615	4	Cable connection
11	104616	2	Endpiece for connection
12	74006	1	Main cylinder
15		2	
18	74011	1	Foilhub complete
19	80099	1	Brake disc
22	80045	1	Pulley small
23	73012	1	Lifting pawl
24	80028	1	Setting plug
26	10046	1	Pulley large
30	850475	1	O-ring belt
31	74017	1	Lever for pressure roller
32	80051	1	Spring
33	74018	1	Foil guide left
34	74013	1	Foil guide right
38	74021	1	Brake lever complete
39	10103	1	Shaft for brake lever
40	105508	2	Locking ring
41	80112	1	Pin for spring
42	72022	1	Brake lever complete
43	10098	1	Spring
44	73025	1	Foil cylinder complete
45	73033-1	1	Stop for foil cylinder
47	73027	1	Console for connections
51	74032	1	Counterpressurepl. comp.

M150 set fra venstre

M150 left side view

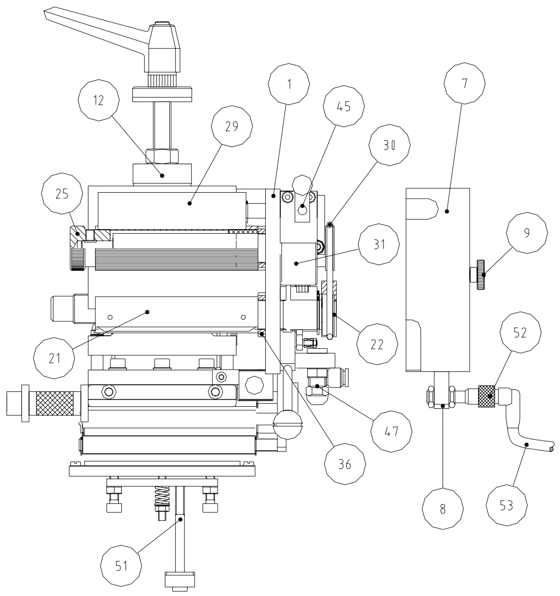


Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	15001	1	Bagplade
7	15008	1	Skærmkasse
8	80052	1	Holder f. induktivføler
9	80009	1	Fingermøtrik
12	74006	1	Hovedcylinder
13	15005	1	Bagplade f. hovedcyl.
18	74011	1	Afspolingsaksel
19	80099	1	Bremseskive
20	105109	1	Skive ø9
25	74014	1	Foliefremtræksvalse
30	850475	1	Drivrem ø4
35	72019	1	Lejerør
36	80035	1	Møtrik f. lejerør
37	105320	1	Seegerring U20
44	73025	1	Foliecylinder komplet
47	73027	1	Konsol f. forskruning
50	74008	1	Klicheholderplade
51	74032	1	Underlag komplet
52	563006	1	Induktivføler u ledning
53	563007	1	Ledning f. induktivføler

Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	15001	1	Rearplate
7	15008	1	Shield
8	80052	1	Holder for inductive sensor
9	80009	1	Nut
12	74006	1	Main cylinder
13	15005	1	Rearplate for main cylinder
18	74011	1	Foilhub complete
19	80099	1	Brake disc
20	105109	1	Washer ø9
25	74014	1	Foiladvance roller
30	850475	1	O-ring belt
35	72019	1	Bearing complete
36	80035	1	Nut
37	105320	1	Seeger circlip U20
44	73025	1	Foil cylinder complete
47	73027	1	Console f. connections
50	74008	1	Clichéholderplate complete
51	74032	1	Counterpressureplate complete
52	563006	1	Inductive sensor
53	563007	1	Cable for inductive sensor

M150 set fra højre

M150 right side view

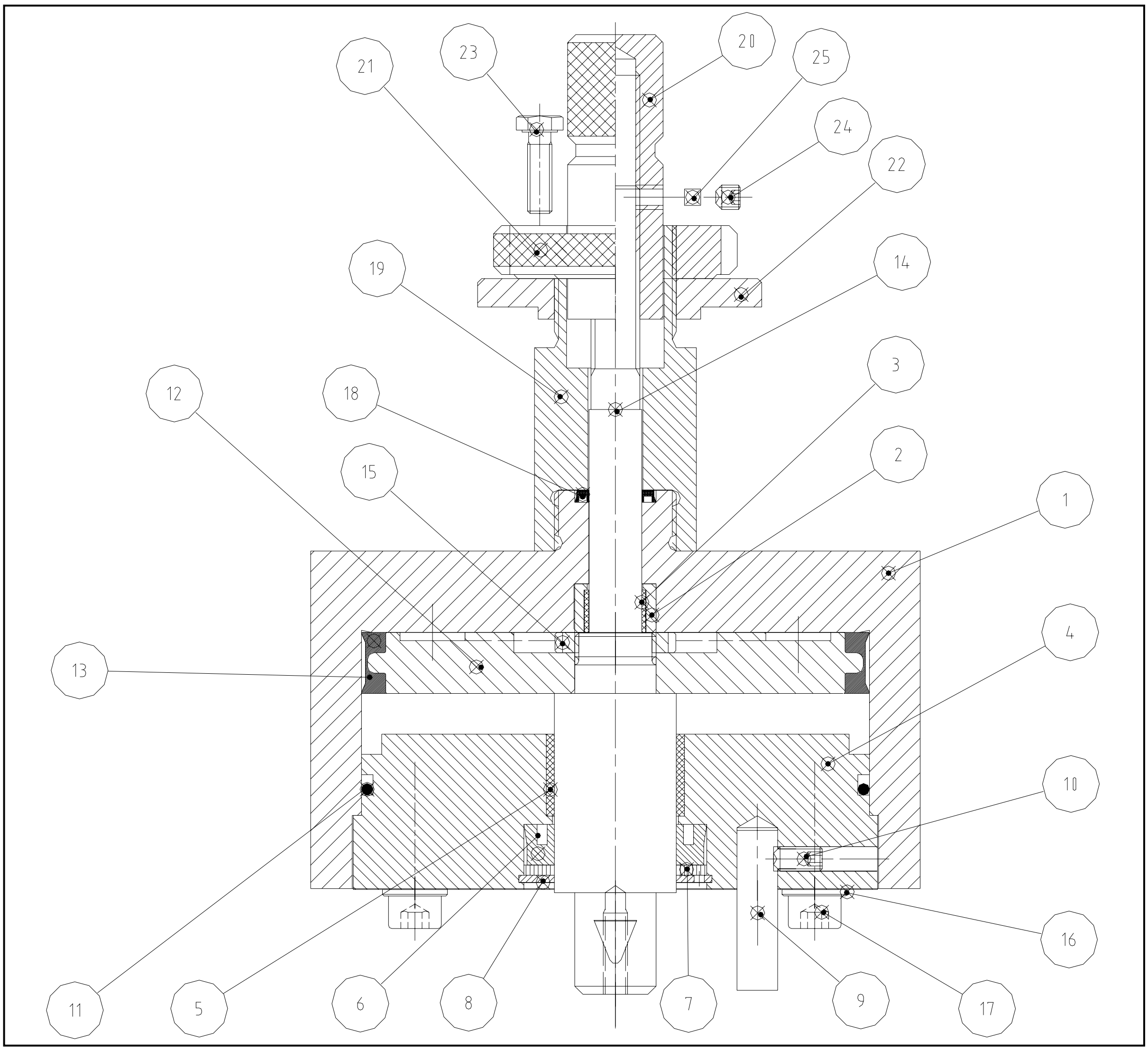


Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	15001	1	Bagplade
7	15008	1	Skærmkasse
8	80052	1	Holder f. induktivføler
9	80009	1	Fingermøtrik
12	74006	1	Hovedcylinder
21	74010	1	Opspolingsnav komplet
22	80045	1	Snorskive
25	74014	1	Foliefremtræksvalse
29	74016	1	Trykrulle Komplet
30	850475	1	Drivrem ø4
31	74017	1	Arm f. trykrulle
36	80035	1	Møtrik f. lejerør
45	73033-1	1	Stop f. foliecylinder
47	73027	1	Konsol f. forskruning
51	74032	1	Underlag komplet
52	563006	1	Induktivføler u ledning
53	563007	1	Ledning f. induktivføler

Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	15001	1	Rearplate
7	15008	1	Shield
8	80052	1	Holder f. inductive sensor
9	80009	1	Nut
12	74006	1	Main cylinder
21	74010	1	Wind up shaft
22	80045	1	Pulley small
25	74014	1	Foiladvance roller
29	74016	1	Pressure roller
30	850475	1	O-ring belt
31	74017	1	Lever for pressure roller
36	80035	1	Nut
45	73033-1	1	Stop for foil cylinder
47	73027	1	Console for connections
51	74032	1	Counterpressureplate complete
52	563006	1	Inductive sensor
53	563007	1	Cable for inductive sensor

Hovedcylinder M150 (tegning)

Main Cylinder M150 (drawing)



Hovedcylinder M150 (liste)

Hovedcylinder nr. 74006 indeholder:

Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	15002	1	Hovedcylinder
2	40010	1	Bøsning f. bundstykke
3	40012	1	Teflonring
4	15003	1	Bunddæksel
5	723430	1	Glycodurbøsning
6	664530	1	U-manchet
7	20013	1	Ring f. u-manchet
8	105445	1	Seegerring
9	10071	1	Styretap
10	130612	1	Pinolskrue
11	651113	1	O-ring
12	15007	1	Stempel
13	671250	1	Stempelmanchet
14	15014	1	Stempelstang
15	80035	1	Møtrik
16	105104	4	Spændeskive
17	110830	1	Unbracoskrue
18	661310	1	U-manchet
19	10029-6	1	Dybdestop
20	10030	1	Justeringsskrue
21	10032	1	Møtrik f. dybdestop
22	80074-1	1	Topspændejern
23	230620	2	Sætskrue
24	130606	1	Unbracoskrue
25	80038	1	PU tap

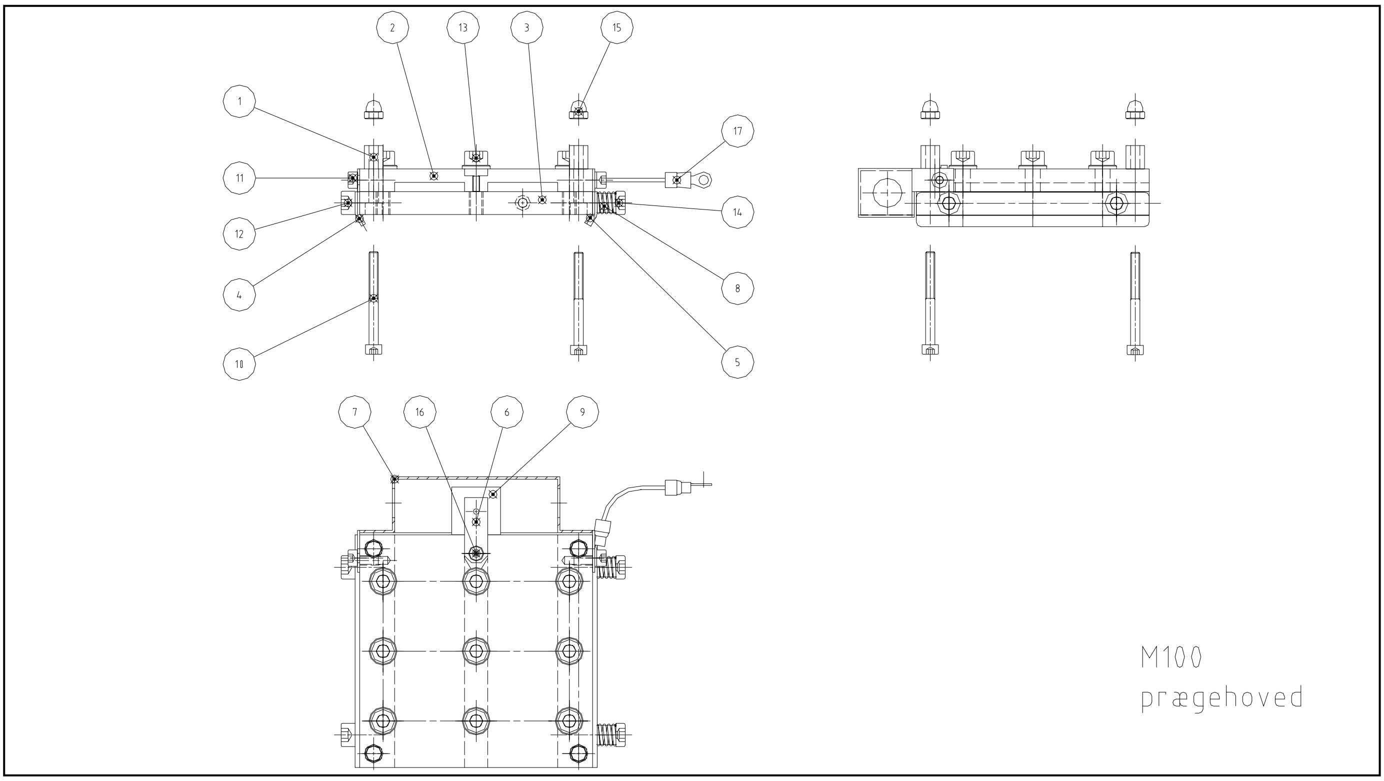
Main Cylinder M-150 (list)

Maincylinder nr. 74006 contains:

Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	15002	1	Main cylinder
2	40010	1	Bushing
3	40012	1	Teflon lining
4	15003	1	Bottom cover
5	723430	1	Bush
6	664530	1	U-cuff
7	20013	1	Ring for u-cuff
8	105445	1	Seeger circlip
9	10071	1	Guide pin
10	130612	1	Allen screw
11	651113	1	O-ring
12	15007	1	Piston
13	671250	1	Punch cuff
14	15014	1	Piston rod
15	80035	1	Nut
16	105104	4	Washer
17	110830	1	Allen screw
18	661310	1	U-cuff
19	10029-6	1	Depthcontrol
20	10030	1	Adjustment screw
21	10032	1	Nut
22	80074-1	1	Top clamp
23	230620	2	Screw M6x20
24	130606	1	Allen screw
25	80038	1	PU pin

Prægehoved M150

Printing head M150



Prægehoved nr. 74007 indeholder:

Pos	Varenr	Antal	Beskrivelse
	80079	2	Trykfjeder
	80073	2	Ø5 stift
	15018	1	Bagplade for varmelegeme
	15019	1	Bundplade
	15020	1	Sideskinne højre
	15021	1	Sideskinne venstre
	15148	1	Plade for varmelegeme
	10105	1	Holder f. porcelænsmuffe
	10109	1	Skærm for porcelænsmuffe
	104614	1	Klemmerække
	110510	2	Unb. skrue M5x10
	110616	12	Unb. skrue M6x16
	210410	2	Kærvskrue M4x10
	70034	1	Jordsikring

Andre dele:

Varenr.	Antal	Beskrivelse
74008	1	Klichéholderplade
15164	2	Varmelegeme
72042	1	Varmeføler NTC

Printhead no. 74007 contains:

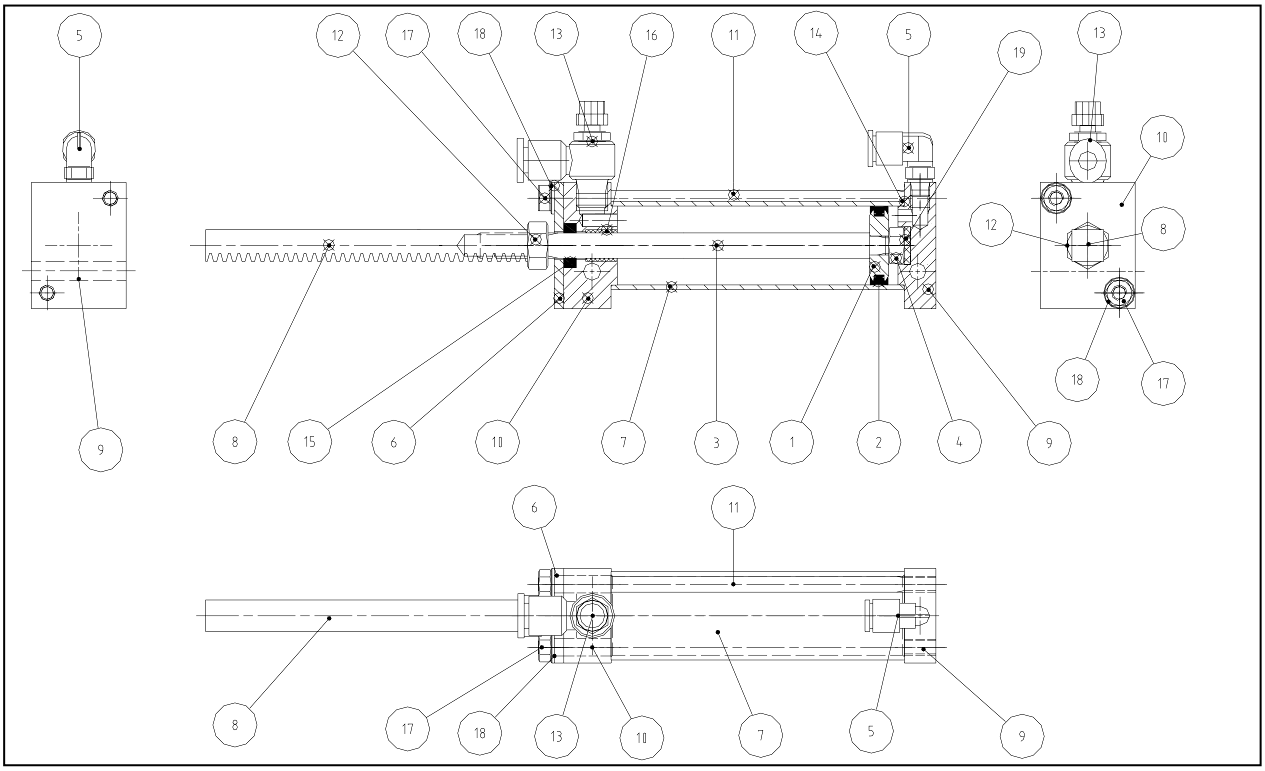
Pos	Itemno.	Qty	Description
	80079	2	Compression spring
	80073	2	Ø5 pin
	15018	1	Rear plate for heating element
	15019	1	Bottom plate
	15020	1	Side support
	15021	1	Side support
	15148	1	Plate for heating element
	10105	1	Holder for socket
	10109	1	Shield for socket
	104614	1	Cable connection
	110510	2	Allen screw M5x10
	110616	12	Allen screw M6x16
	210410	2	Slotted nut M4x10
	70034	1	Ground wire

Other parts:

Itemno.	Qty	Description
73008	1	Clichéholderplate
10164	2	Heating element
72042	1	Heat sensor NTC

Foliecylinder 73025

Foil cylinder 73025



Foliecylinder nr. 73025 indeholder:

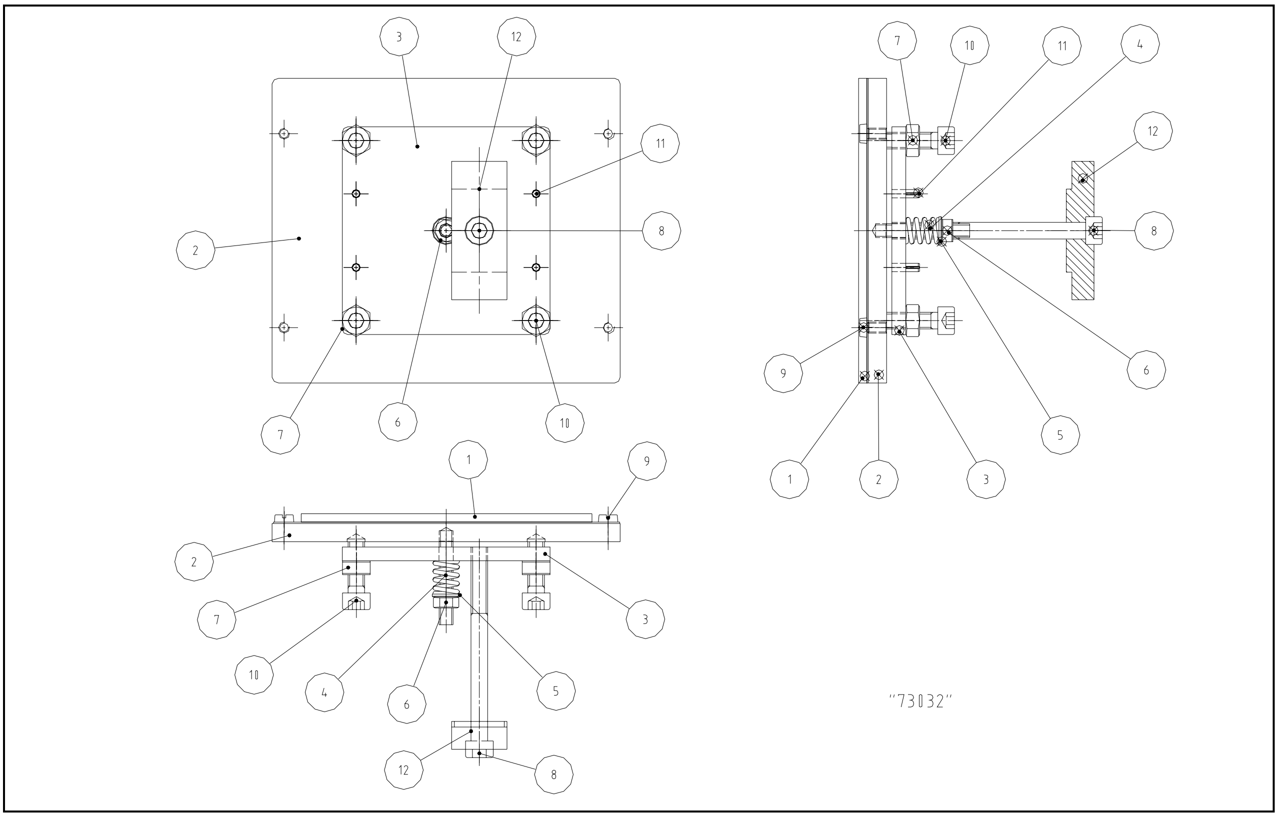
Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	80068	1	Stempel
2	672517	1	Stempelmanchet
3	10059	1	Stempelstang
4	104106	1	Møtrik M6
5	310606	1	Skruefitting L
6	80065	1	Topplade
7	10056	1	Cylinderrør
8	10060	1	Tandstang
9	80066	1	Bunddæksel
10	80067	1	Frontdæksel
11	10083	2	Stagbolt
12	104108	1	Møtrik M8
13	381806	1	Drøvleventil
14	652529	2	Kensol pakning
15	660812	1	U-manchet
16	720810	1	Glucodurbøsning
17	104105	2	Møtrik M5
18	105105	2	Spændeskive ø5
19	80064	1	Lyddæmper

Foilcylinder no. 73025 contains:

Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	80068	1	Piston
2	672517	1	Cylinder seal
3	10059	1	Piston rod
4	104106	1	Nut M6
5	310606	1	Fitting
6	80065	1	Plate f. top cover
7	10056	1	Cylinder tube
8	10060	1	Toothed rack
9	80066	1	Bottom cover
10	80067	1	Front cover
11	10083	2	Pin bolt
12	104108	1	Nut M8
13	381806	1	Throttle valve
14	652529	2	Canning
15	660812	1	U-cuff
16	720810	1	Bearing
17	104105	2	Nut M5
18	105105	2	Washer ø5
19	80064	1	Silencer

Underlag M-150

Counter pressure plate M-150



Underlag nr. 74032 indeholder:

Pos.	Varenr.	Antal	Beskrivelse
1	74030*	1	Siliconeunderlag
2	74031	1	Topplade for underlag
3	15076	1	Bundplade
4	80079	1	Trykfjeder
6	104105	2	Møtrik M5
7	104106	4	Møtrik M6
8	110670	1	Unb.skrue M6x70
9	210405	6	Kærvskrue M4
10	230620	4	Sætskrue M6x20
11	240310	4	Rørstift ø3
12	80139	1	Spændejern

Underlaget kan udover silicone, også fås i en hårdere version med PU, samt i en udgave med glasflake. PU-underlag har varenr. 74030-1 hhv. 74032-1, mens glasflake underlag har varenr. 74030-3 hhv. 74032-3.

Counter pressure no. 74032 contains:

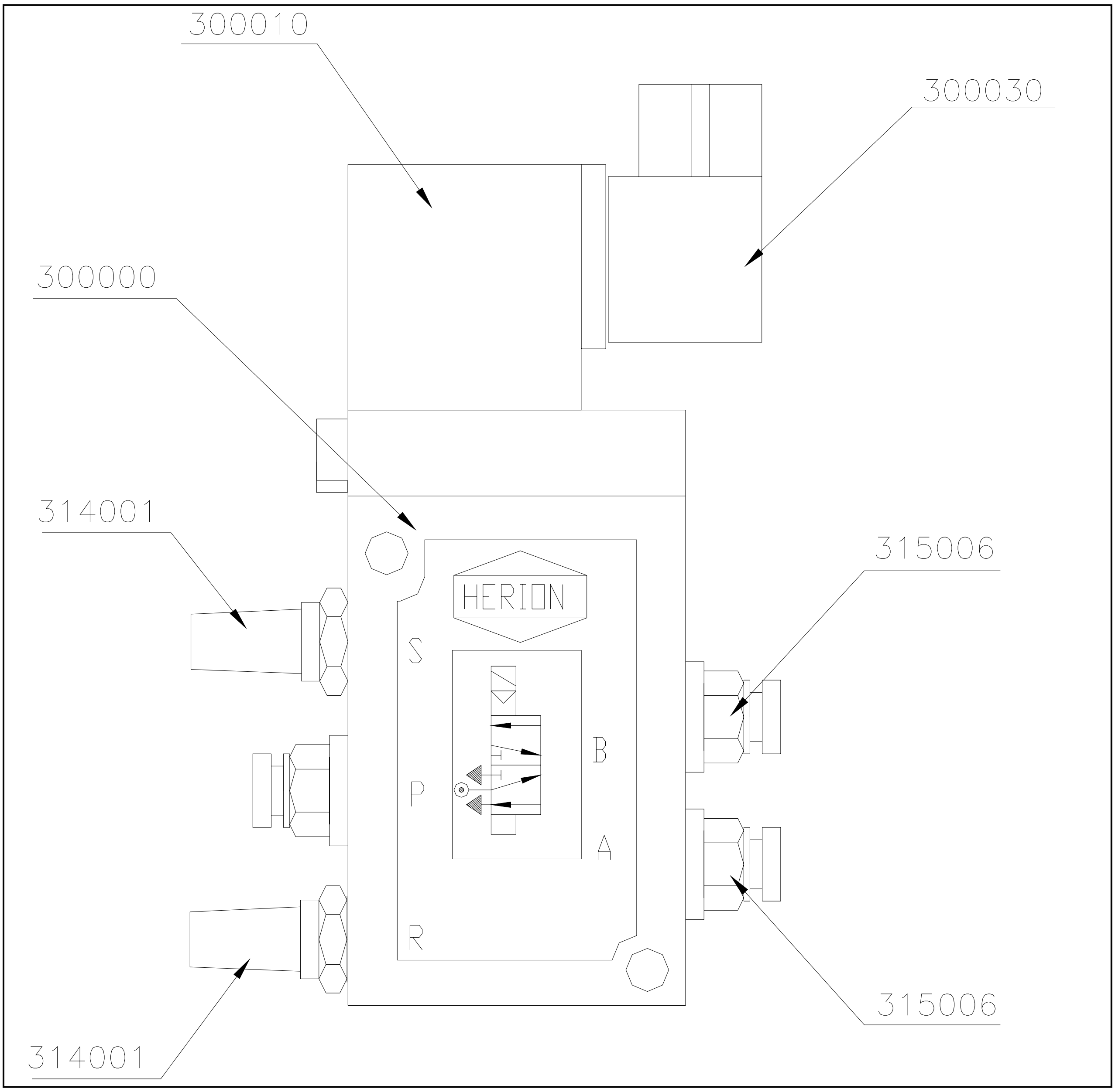
Pos.	Itemno.	Qty	Description
1	74030*	1	Silicone rubber plate
2	74031	1	Top plate
3	15076	1	Bottom plate
4	80079	1	Compress. spring
6	104105	2	Nut M5
7	104106	4	Nut M6
8	110670	1	Screw M6x70
9	210405	6	Screw M4x5
10	230620	4	Screw M6x20
11	240310	4	Pin ø3
12	80139	1	Top clamp

* The counter pressure plate is available in Silicone (standard), as well as Polyurethane and woven glass.
PU- plate has itemno. 74030-1 and 74032-1, while plates with woven glass has itemno. 74030-3 and 74032-3.

ELMOPRINT® ApS MASKINFABRIK

Solenoid valve

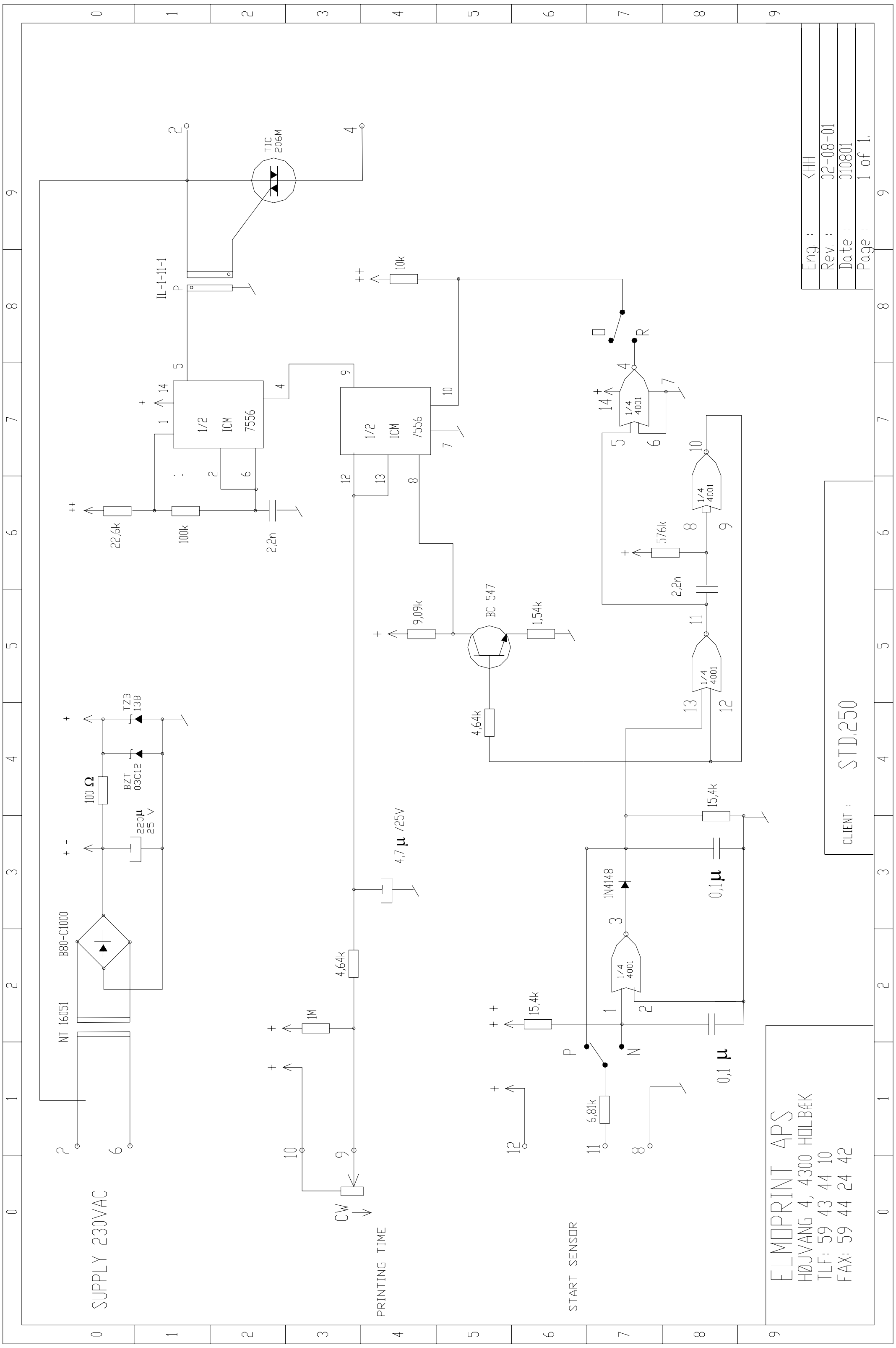
Magnetventil



ELMOPRINT ApS MASKINFABRIK

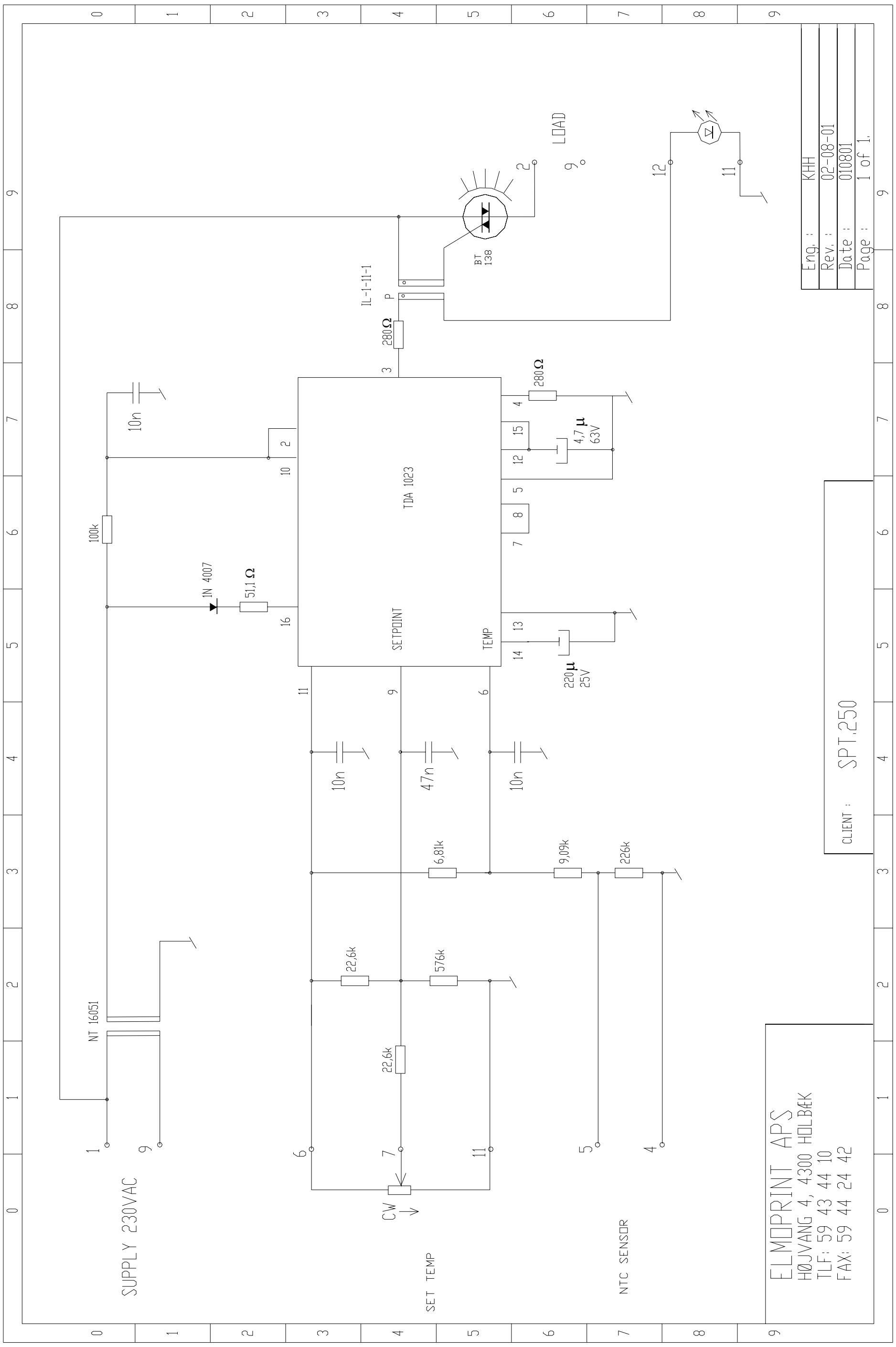
STD-250 diagram

STD-250 diagramme



SPT-250 diagram

SPT-250 diagramme



AFS-250 diagram

AFS-250 diagramme

